CONSIGNES PRÉALABLES

Consignes de sécurité
- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez précieusement ce mode d'emploi afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Concernant les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente!
- N'utilisez l'appareil que comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou les appareils voisins.
- Un démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention Risque de blessures!
- Faites attention lorsque vous manipulez votre produit. Une chute ou un coup peuvent l'abîmer.
- Ne laissez pas votre enfant faire des expériences sans surveillance.

ATTENTION:
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts.
Sous réserve de modification et d'erreur!

Limitation d'âge
Recommandé pour les enfant à partir de 8 ans !
Maintenir hors de portée des enfants de moins de 3 ans !
Contient des petites pièces pouvant être avalées !

ATTENTION:
Les expériences décrites ici doivent être effectuée sous la surveillance d'un adulte responsable et dans le respect des consignes. Ne laissez pas votre enfant faire des expériences sans surveillance.

ATTENTION
Ne convient pas à des enfants de moins de 3 ans.
0-3

VOTRE NOUVEAU KIT DE DÉTECTIVE

Chère cliente, Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat de ce kit. Avec ce kit de détective pratique, votre enfant s'amuse tout en apprenant les bases du travail scientifique et des analyses chimiques.
Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.
Conservez ce mode d'emploi afin de le consulter en cas de besoin.

Contenu
- 1 Bouteille avec encre noire
- 2 Réservoir en plastique
- 1 Plaque à expériences avec rainures
- 1 Loupe
- 20 Bandes de papier à chromatographie
- 1 Pipette
- 1 Paire de lunettes de protection
- 1 Badge nom
- 5 Feuilles de papier parchemin
- 5 Cartes
- 1 Mode d'emploi

Il vous faut en plus:
- Différents stylos à encre noire (ou bleue) de différentes marques
- Eau
- Crayon
- Bandes adhésives
- Cure-dent ou paille
- Mouchoirs en papier
- Isopropanol (IPA)

NOTE:
Vous pouvez obtenir de l'isopropanol dans une pharmacie. Cet alcool est inflammable et irritant. Surveillez obligatoirement les enfants et stockez toujours l'isopropanol hors de portée des enfants.
Ne pas inhaler les vapeurs.

PRÉPARATION

1. Remplissez le badge avec le nom.
2. Prenez différents stylos à encre noire (ou bleue) de différentes marques. Ecrivez une courte note avec un des stylos. Ceci est le „modèle preuve". Faites attention à ce que votre enfant ne voit pas quel stylo vous utilisez.

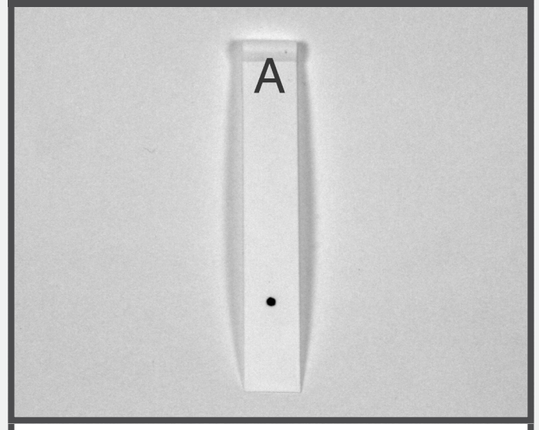
ANALYSE DE L'ENCRE

ÉTAPE 1: AJOUTER LA SOLUTION

Mettez environ un demi centimètre d'eau dans chacun des deux réservoirs en plastique.

NOTE:
L'encre se dilue dans l'eau. Si l'encre de se dilue pas dans l'eau, retentez l'expérience avec de l'isopropanol à la place de l'eau. L'isopropanol est un alcool de nettoyage. L'alcool ne doit pas entrer en contact avec les yeux ni la bouche. Placez ensuite un cure-dent ou un bout de paille au dessus du réservoir.

ÉTAPE 2: PRÉPARER LES ÉCHANTILLONS À COMPARER

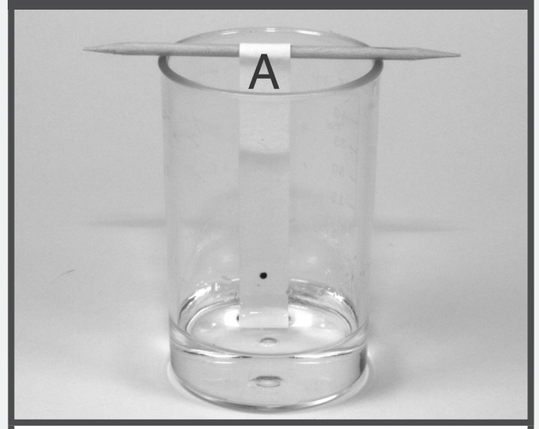


Faites un point sur une bande de chromatographie avec chacun des stylos à encre (à environ un centimètre du rebord inférieur). Numérotez chaque bande avec un crayon de sorte à pouvoir les identifier.

FONCTIONNEMENT

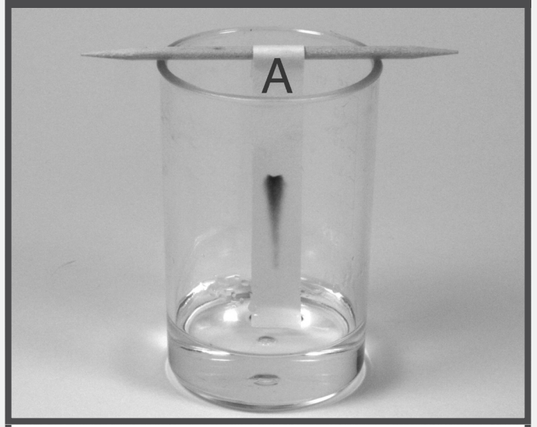
L'encre est composée de plusieurs couleurs primaires. L'encre noire par exemple est composé d'un mélange de magenta, jaune et cyan. Ce mélange diffère légèrement selon les marques. La chromatographie permet de rendre visible les différentes couleurs du mélange et dans notre cas, les extrémités des bandes prennent des couleurs.

ÉTAPE 3: PRÉPARER LA CHROMATOGRAPHIE DES ÈCHANTILLONS



Fixez le bande de chromatographie avec les bandes autocollante sur le cure-dent ou la paille, de sorte que les bandes touchent l'eau.

ÉTAPE 4: COMPARER LA CHROMATOGRAPHIE DES ÈCHANTILLONS



Attendez que le diluant ait atteint le point d'encre le dilue de sorte que l'encre se soit étalée sur environ 2/3 de la bande de chromatographie. Sortez la bande de chromatographie de la solution, placez-la sur un mouchoir en papier et laissez- sécher. Chaque bande de chromatographie doit être diluée dans une solution neuve et propre.

ÉTAPE 5: PREPARER LE „MODÈLE PREUVE“

Découpez un petit bout du modèle preuve (Le reste est requis pour l'analyse d'écriture). Placez ce petit bout de papier dans une rainure de la plaque d'expérimentation. Ajoutez du diluant. Attendez que l'encre se soit diluée. Mélangez la solution et sortez une goutte avec la pipette. Déposez la solution sur une bande de chromatographie, environ au même endroit que pour les points de test.
Laissez sécher.

ÉTAPE 6: COMPARAISON

Comparez les bandes des échantillons d'essais et la bande du „modèle preuve“. La bande du „modèle preuve“ devrai ressembler à un des échantillons mais peut aussi être un peu plus clair.

ANALYSE ÉCRITURE MANUSCRITE

ANALYSE

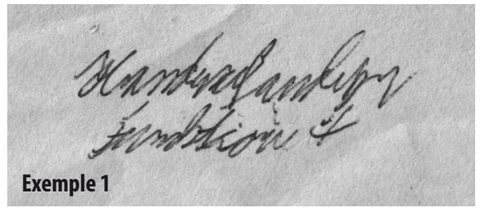
Prenez le „modèle preuve“ en main. Faites écrire le même texte par plusieurs personnes. Numérotez les textes de sorte à reconnaître la personne qui l'a écrit. Placez ensuite le papier sur le „modèle preuve“ et comparez les écritures.

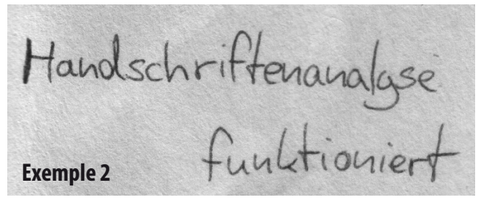
FONCTIONNEMENT

Chaque personne dispose de sa propre écriture. Même en essayant de modifier le style, de nombreuses caractéristiques restent présentes et il est ainsi toujours possible de retrouver le propriétaire d'une écriture avec une certitude quasi parfaite.
Les points particuliers pour analyser une écriture sont:

- La taille des lettres
- La régularité de l'écriture
- L'écartement des lignes (sur papier vierge)
- La hauteur des lettres
- la liaison entre chaque lettre
- L'écart entre les mots
- L'écart entre les lettres
- La largeur du trait
- L'inclinaison de l'écriture
- La taille des majuscules par rapport aux minuscules.
- Le début des mots
- Une écriture ronde ou en angles

ANALYSE EXEMPLE


Exemple 1



Exemple 2

Points d'analyse	Exemple 1	Exemple 2
Taille des lettres	Petites	Normales
Régularité	Irrégulier	Régulier
Ecart entre les lignes	Faible	Grand
Hauteur	Normal	Normal
Liaison	Lié	Non lié
Ecart des mots	-	-
Rapprochement	Proche	Normal
Largeur du trait	Large	Normal
Inclinaison	Vers la droite	Tout droit
Hauteur des lettres	Normal	Petites
Taille de la majuscule	Petite	Normal
Début du mot	Normal	-
Point	Gauche	Trait court

© 09/2009